

公開実用 昭和55—180425



実用新案登録願

(4,000円)

昭和54年6月8日

特許庁長官 熊谷 善二 殿

1. 考案の名称

キホワハンセイソクチ  
気泡発生装置

2. 考案者

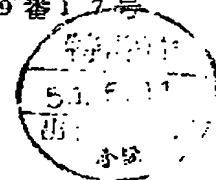
住所 東京都世田谷区等々力1丁目9番17号  
氏名 御器谷 俊雄

3. 実用新案登録出願人

住所 東京都世田谷区等々力1丁目9番12号  
名称 株式会社 日器  
代表者 御器谷 春子

4. 代理人

住所 東京都大田区北千束1丁目58番9号  
〒145 電話 723-4593  
氏名 (7312) 弁理士 菅原 一郎



180425

方式 54 078890 密査

BEST AVAILABLE COPY

## 明 細 書

## 1. 考案の名称

気泡発生装置

## 2. 実用新案登録請求の範囲

中空状の発泡盤(1)の一面には多数の細孔(6)が穿設形成されており、かつ

該一面の周囲には周縁が形成され、更に

上記周縁には適宜な間隔をおいて上記細孔より断面積の大なる切欠(10)が形成されている

事の特徴とする気泡発生装置。

## 3. 考案の詳細な説明

この考案は、浴中気泡マッサージ機あるいは気泡洗顔器等の水中に発生させた気泡の超音波及び気泡の上昇流によつてマッサージ等をして、医療あるいは健康増進に役立てる機器類のための気泡発生装置に関するものである。

これらの機器類において求められる要請のひとつとして、気泡の強弱がある。

ところで気泡は小粒で且つ多量になるほど超音

**公開実用 昭和55— 180425**

波の発生も促進され洗浄効果も良くなるものである。しかし、気泡が小粒であると肌に対する刺激も少く且つマッサージ効果も小さい。そこで肌に対する刺激を求め又、マッサージ効果の大きい大粒の気泡を望む声も少なくない。

これら双方の要望を満すものとして、発泡槽内に気泡粒の大きさを調節するべく切換装置を組み込み、大小の気泡発生させるようにした気泡の発生装置が提案されている。

しかし、この気泡発生装置において、大粒の気泡を発生させた場合、超音波の誘発が乏しいためマッサージ効果が小さいため医療的效果が劣るといふ欠点がある。

この考案は小粒の気泡を多量に発生させて超音波の誘発をするのみならず、使用者の好みによつて、上記小粒の気泡を結合させた大粒の気泡をも発生させ、大粒の気泡であつても肌に対する刺激やマッサージ効果が減ずることのないような気泡の発生装置を得ることを目的とする。

即ちこの考案の要旨は、多数の細孔を有する発

泡面側に周縁を設け、且つ、該周縁には適宜な間隔をおいて切欠きが設けられているものである。

以下添付の図面に基づいて更に詳細にこの考案について説明する。

第1図及び第2図に示すようにこの考案の気泡発生装置に用いられる発泡盤1は空気溜室2を有する角形平板型式であり、上板4と下板9とが一体に結合されており、且つ空気取入口3より空気が供給されるようになつている。

そして発泡盤1の上板4には、周縁5と多数の細孔6を有する発泡面7との間に溝8が形成されている。なお、前記周縁5には適宜間隔をおいて多数の切欠10が形成されている。

第3図は細泡のみを発生させるべく発泡面7を上向きにして発泡盤1を水中に没し、空気取入口3より空気を供給すると細孔6より空気が水中に逃れるとき多数の小粒の気泡が発生する。このことは従前のものと異なるところがない。即ち小粒の気泡が多量に発生し、気泡の発生時に誘発される超音波もその必要量だけ求めることができる。

**公開実用 昭和55—180425**

ところで肌に刺激やマッサージ効果を与えかつ超音波の誘発をも欲する場合には、第4図に示すように発泡面7を下向きにして水中に没したとき、細孔6より発泡することになるが、その気泡量および超音波量が第2図示の場合と同一であることは言うまでもない。

ただ、細孔6より噴出した小気泡11は、発泡面7を伝い動いて相互に結合し、或は溝8に達して更に結合するようになり、その後周縁5の切欠10から一定の大きさの粒子による大気泡11'となつて水中に放出される。

従つて、細孔6よりの多数の小気泡11の噴気が必要とされる超音波を誘発させて洗浄効果を得ながら、同時に大気泡11'によつてマッサージ効果等も併せて得ることができる。細孔6より噴出した小気泡11は相互に結合されるが、この場合溝8から周縁5の切欠10に逃れるに際し、僅々一定大の大気泡11'になる。従つて、一定大の粒子のものを発泡槽1の周縁5から満遍無く発生させるためには小気泡11の結合のためのたまり場

となる溝 8 の存在が重要である。

第 5 図乃至第 7 図は他のこの考案の他の実施例を示すものである。

発泡盤 1 0 1 の多数の細孔 1 0 6 を有する発泡面 1 0 7 に周縁 1 0 5 が形成され、且つ該周縁に適宜間隔をおいて切欠 1 1 0 が設けられている。

第 6 図に示すように通常の使用形態の場合は前例の場合と異なるところがない。しかしながら第 7 図に示すように、発泡面 1 0 7 を下向きにして使用すると、細孔 1 0 6 よりの噴気はその近傍のもの同志が不規則に結合し、切欠 1 1 0 より大きな粒の気泡となつて水中に逃がれる。

気泡そのものは前例のように均一ではないが、マッサージ効果や肌に対する刺激は前例と大差はない。

上記のように、この考案は発泡盤を表裏選択することによつて、即ちその発泡面を上向きにするか下向きにするかによつて、大小の異なる粒の気泡を得ることができる。

従前のように発泡盤に切換装置を組み込んで大小

**公開実用 昭和55—180425**

の気泡を得るものにおいては、大粒の気泡を発泡孔より直接発生させるため、超音波が減じることには諒め得なかつたが、この考案の場合は一担細孔より小粒の気泡を集中結合して大粒の気泡に育てるため、超音波の誘発は減じることなく、しかも大粒の気泡でマッサージ効果を向上させることができる。

**4. 図面の簡単な説明**

図面は本考案の気泡発生装置の実施例を示し、第1図は斜視図、第2図は第1図A—A矢視による要部の截断面図、第3図及び第4図は使用態様を示す要部の截断面図、第5図はこの考案の他の実施態様を示した斜視図、第6図は第5図A—A矢視による要部の截断面図、第7図は使用態様を示す要部の截断面図である。

1, 101…発泡盤

7, 107…発泡面

6, 106…細孔

5, 105…周縁

10, 110…切欠

実用新案登録出願人

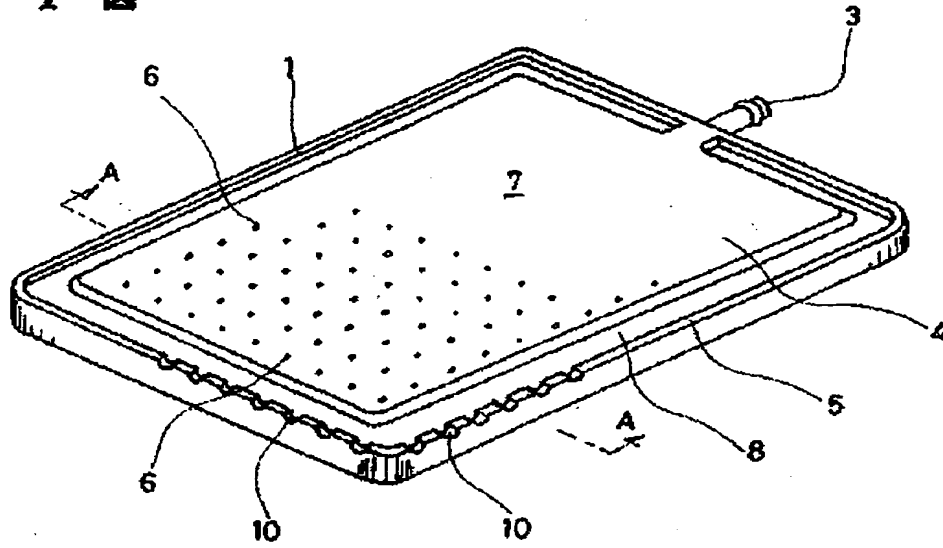
株式会社 日 器

実用新案登録出願代理人

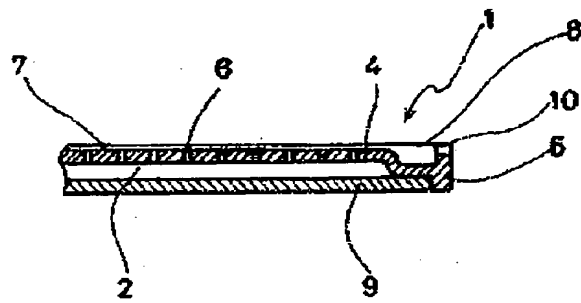
弁理士 菅 原 一 郎



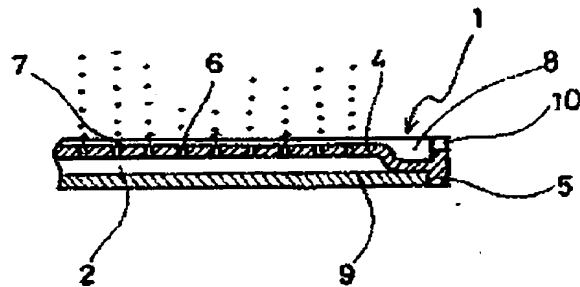
第 1 図



第 2 図



第 3 図



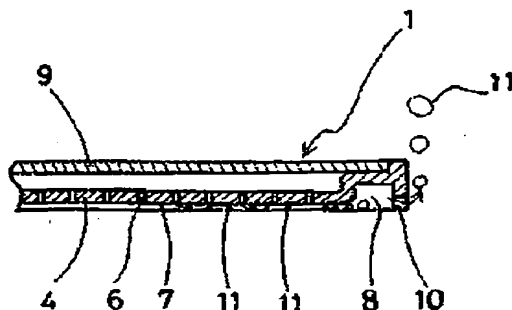
1/3 180425

実用新案登録出願  
代理人 弁理士 菅原 一郎

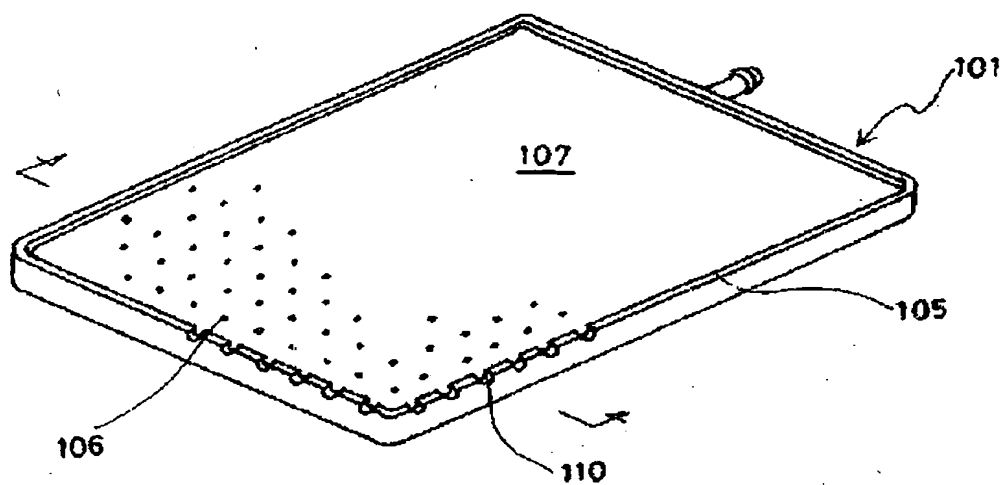


公開実用 昭和55—180425

第 4 図



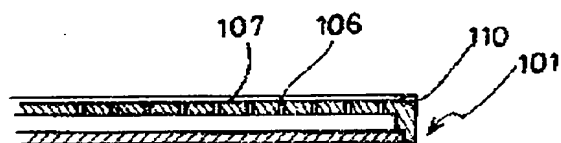
第 5 図



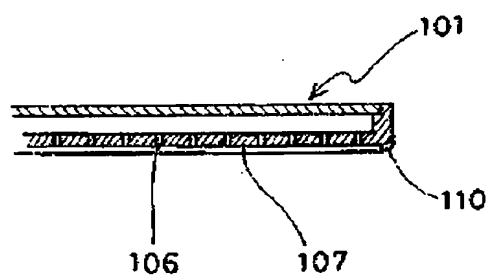
2/3 180425

実用新案登録出願  
代理人 弁理士 菅原一郎

第 6 図



第 7 図



3/3

実用新案登録出願  
代理人 弁理士 菅原 一郎

公開実用 昭和55—180425

## 5. 添附書類の目録

✓ (1) 明 細 書	1 通
✓ (2) 図 面	1 通
✓ (3) 委 任 状	1 通
(4) 願 書 副 本	1 通

180425

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**